

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1	1.12	Umgang mit Medikamenten im Rettungsdienst	32
1 Grundlagen der Pharmakologie	3	1.12.1	Lagerung und Bevorratung	32
1.1 Anforderungen an ein Notfallmedikament	3	1.12.2	Bestellwesen	33
1.2 Entwicklung eines Medikaments	3	1.12.3	Kontrolle und Wälzung	33
1.3 Arzneiformen	4	1.12.4	Bestückungslisten	33
1.3.1 Gase, Aerosole, Pulverinhalatoren	4	2	Medikamente der präklinischen Notfallmedizin	39
1.3.2 Flüssigkeiten	5	2.1	Analgetika	39
1.3.3 Halbfeste Arzneimittel	6	2.1.1	Opiode	39
1.3.4 Feste Medikamente	6	2.1.2	Nicht-Opiode	45
1.4 Applikationswege	8	2.2	Antiarrhythmika	48
1.4.1 Intravenös (i.v.)	8	2.2.1	Adenosin	49
1.4.2 Subkutan (subcutan, s.c.)	9	2.2.2	Ajmalin	50
1.4.3 Intramuskulär (i.m.)	9	2.2.3	Amiodaron	51
1.4.4 Oral (per os)	10	2.2.4	Digitalis	52
1.4.5 Rektal	10	2.2.5	Esmolol	52
1.4.6 Inhalativ/Endobronchial (e.b.)	12	2.2.6	Lidocain	53
1.4.7 Intraossär (i.o.)	12	2.2.7	Metoprolol	54
1.4.8 Nasal	12	2.2.8	Phenytoin	55
1.4.9 Sonstige Applikationswege	13	2.2.9	Verapamil	55
1.5 Galenik	13	2.3	Antidote	56
1.6 Pharmazeutische Phase	14	2.3.1	Acetylcystein	56
1.7 Pharmakokinetik	14	2.3.2	Atropin	57
1.7.1 Resorption	14	2.3.3	Biperiden	58
1.7.2 Verteilung	17	2.3.4	Kalzium	59
1.7.3 Ausscheidung	18	2.3.5	Carbo medicinalis	59
1.7.4 Besonderheiten der Pharmakokinetik	21	2.3.6	4-DMAP	60
1.8 Pharmakodynamik	21	2.3.7	Digitalisantitoxin	61
1.8.1 Rezeptorwirkung	22	2.3.8	Dimeticon/Simeticon	62
1.8.2 Blockade von Tunnelproteinen	23	2.3.9	Ethanol	62
1.8.3 Beeinflussung von Enzymsystemen	24	2.3.10	Flumazenil	63
1.8.4 Hormonwirkung	26	2.3.11	Hydroxocobalamin	64
1.8.5 Substratgabe	27	2.3.12	Naloxon	64
1.8.6 Beeinflussung von Mikro-organismen	27	2.3.13	Natriumthiosulfat	65
1.8.7 Therapeutische Breite	28	2.3.14	Obidoxim	66
1.8.8 Toleranz und Tachyphylaxie	28	2.3.15	Physostigmin	67
1.9 Wechselwirkungen	28	2.3.16	Toloniumchlorid	67
1.10 Nebenwirkungen	29	2.4	Antiemetika	68
1.10.1 Allergien	29	2.4.1	Dimenhydrinat	68
1.10.2 Unverträglichkeiten	30	2.4.2	Metoclopramid	69
1.10.3 Toxische Nebenwirkungen	30	2.4.3	Kortikoide	70
1.10.4 Schädigungen in der Schwangerschaft und Stillzeit	31	2.5	Antihistaminika	70
1.11 Verpackung und Beipackzettel	31	2.5.1	Cimetidin	71
		2.5.2	Clemastin	71

2.5.3	Dimenhydrinat	72	2.14.1	Dexamethason	104
2.5.4	Dimetinden	72	2.14.2	Prednisolon	105
2.5.5	Promethazin	73	2.14.3	Prednison	106
2.5.6	Ranitidin	73	2.14.4	Inhalative Kortikoide	106
2.6	Antihypertensiva	73	2.15	Muskelrelaxanzien	107
2.6.1	Betablocker	74	2.15.1	Alcuronium	108
2.6.2	Clonidin	74	2.15.2	Atracurium	108
2.6.3	Dihydralazin	74	2.15.3	Cis-Atracurium	109
2.6.4	Glyceroltrinitrat	75	2.15.4	Mivacurium	110
2.6.5	Nifedipin	76	2.15.5	Pancuronium	111
2.6.6	Nitrendipin	77	2.15.6	Rocuronium	111
2.6.7	Urapidil	77	2.15.7	Suxamethoniumchlorid	112
2.7	Antikonvulsiva	78	2.15.8	Vecuronium	113
2.7.1	Chloralhydrat	78	2.16	Neuroleptika	113
2.7.2	Clonazepam	78	2.16.1	Haloperidol	114
2.7.3	Diazepam	79	2.16.2	Promethazin	115
2.7.4	Midazolam	80	2.17	Parasympatholytika	115
2.7.5	Phenobarbital	81	2.17.1	Atropin	116
2.7.6	Phenytoin	82	2.17.2	Butylscopolamin	116
2.8	Blutprodukte	82	2.17.3	Ipratropium/Tiotropium	117
2.8.1	Erythrozytenkonzentrat	83	2.18	Sedativa	118
2.8.2	FFP (Fresh frozen plasma)	83	2.18.1	Diazepam	118
2.8.3	Thrombozytenkonzentrat	83	2.18.2	Midazolam	118
2.8.4	Sonstige Blutprodukte	84	2.18.3	Promethazin	118
2.9	Diuretika	85	2.19	Sympathomimetika	118
2.10	Elektrolyte	86	2.19.1	Adrenalin	119
2.10.1	Kalzium	86	2.19.2	Dopamin	121
2.10.2	Kalium	87	2.19.3	Dobutamin	122
2.10.3	Magnesium	88	2.19.4	Noradrenalin	122
2.10.4	Natrium	88	2.19.5	Cafedrin/Theodrenalin	123
2.11	Gerinnungshemmer/Fibrinolytika	89	2.19.6	Etilefrin	124
2.11.1	Acetylsalicylsäure	90	2.19.7	Fenoterol i.v.	125
2.11.2	Alteplase (rt-PA)	90	2.19.8	Orciprenalin	125
2.11.3	Anistreplase (APSAC)	91	2.19.9	Reprotoberol i.v.	126
2.11.4	Heparin	92	2.19.10	Terbutalin s.c.	127
2.11.5	Reteplase	92	2.19.11	Inhalative Sympathomimetika	127
2.11.6	Streptokinase	93	2.20	Sympatholytika	128
2.11.7	Tenecteplase	94	2.20.1	Clonidin	129
2.11.8	Urokinase	95	2.20.2	Esmolol	129
2.12	Hypnotika	96	2.20.3	Metoprolol	129
2.12.1	Etomidat	96	2.20.4	Urapidil	129
2.12.2	Ketanest/S-Ketanest	97	2.21	Sonstige	129
2.12.3	Methohexital	97	2.21.1	Glukose	130
2.12.4	Midazolam	98	2.21.2	Natriumhydrogenkarbonat	130
2.12.5	Propofol	98	2.21.3	Theophyllin	131
2.12.6	Thiopental	99			
2.13	Infusionslösungen	99	3	Häufig verschriebene	
2.13.1	Kristalloide Lösungen	100		Medikamente	133
2.13.2	Kolloidale Lösungen	102	3.1	Atemwegserkrankungen	133
2.14	Kortikoide	104	3.1.1	Asthma bronchiale	134

3.1.2	COPD	135	3.8.2	Medikamente bei Erkrankungen des Bewegungsapparates	178
3.1.3	Präparate bei Atemwegserkrankungen ..	136	3.9	Analgetika	179
3.2	Kardiovaskuläre Erkrankungen	137	3.9.1	Opioide	180
3.2.1	Arterieller Hypertonus	137	3.9.2	Nichtopioide	180
3.2.2	Chronische Herzinsuffizienz	139	3.9.3	Koanalgetika	180
3.2.3	Koronare Herzkrankheit	140	3.9.4	Medikamente zur Analgesie	180
3.2.4	Herzrhythmusstörungen	141	3.10	Fortpflanzungsorgane	184
3.2.5	Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)	141	3.10.1	Kontrazeptiva	184
3.2.6	Präparate bei kardiovaskulären Erkrankungen	143	3.10.2	Potenzsteigernde Medikamente	185
3.3	Neurologische Erkrankungen	147	3.10.3	Medikamente, die auf die Fortpflanzungsorgane wirken	187
3.3.1	Schlaganfall	148			
3.3.2	Epilepsie	148	4	Rechtliche Probleme im Umgang mit Medikamenten	189
3.3.3	Demenz	151	4.1	Arzneimittelgesetz (AMG)	189
3.3.4	Morbus Parkinson	151	4.2	Verschreibungsarten	189
3.3.5	Präparate bei neurologischen Erkrankungen	153	4.3	Betäubungsmittelgesetz (BtMG) und Betäubungsmittelverschreibungsverordnung (BtMVV)	190
3.4	Psychiatrische Erkrankungen	154	4.4	Rechtfertigender Notstand (§ 34 StGB) ..	190
3.4.1	Psychosen	155	4.5	Einwilligung (§ 228 StGB)	191
3.4.2	Neurosen/Angststörungen	157	4.6	Medikamente- und Medizinproduktengesetz (MPG)	192
3.4.3	Suchterkrankungen	157	4.7	Heilpraktikergesetz (HeilprG)	192
3.4.4	Schlafstörungen	158	4.8	Notkompetenz der Bundesärztekammer ..	192
3.4.5	Medikamente bei psychiatrischen Erkrankungen	159			
3.5	Stoffwechselerkrankungen	162			
3.5.1	Diabetes mellitus	162	5	Prüfungsvorbereitung	193
3.5.2	Fettstoffwechselstörungen	164	5.1	Prüfungsfragen	193
3.5.3	Schilddrüsenerkrankungen	165	5.1.1	Grundlagen der Pharmakologie	193
3.5.4	Gicht	165	5.1.2	Medikamente im Rettungsdienst	197
3.5.5	Medikamente bei Stoffwechsel-erkrankungen	166	5.1.3	Häufig verschriebene Medikamente	207
3.6	Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes	168	5.1.4	Rechtliche Probleme im Umgang mit Medikamenten	211
3.6.1	Ulcera	168	5.2	Lösungen	213
3.6.2	Entzündliche Darmserkrankungen	169	5.2.1	Grundlagen der Pharmakologie	213
3.6.3	Verstopfungen/Durchfallerkrankungen ..	170	5.2.2	Medikamente im Rettungsdienst	214
3.6.4	Medikamente bei Magen-Darm-Erkrankungen	171	5.2.3	Häufig verschriebene Medikamente	215
3.7	Erkrankungen des Urogenital-systems	174	5.2.4	Rechtliche Probleme im Umgang mit Medikamenten	215
3.7.1	Medikamente bei Blasenschwäche/Inkontinenz	174	6	Positivliste Schwangerschaft, Stillzeit und Pädiatrie	217
3.7.2	Medikamente bei BPH	174			
3.7.3	Dialysepatienten	174	7	Einstellungen für Perfusoren und Infusomaten	221
3.7.4	Medikamente bei Erkrankungen des Urogenitalsystems	176			
3.8	Erkrankungen des Bewegungsapparates	176			
3.8.1	Rheumatoide Arthritis	176			
				Anhang	225
				Literaturverzeichnis	227
				Index	228